

生成AI開発力強化に向けた取組について

令和6年9月
商務情報政策局

AI革命を契機としたデジタル分野の競争力確保に向けて

- 20世紀末のインターネット革命で存在感を示せなかった日本は、いま**デジタル赤字の拡大に直面**。
- AI革命が生じる中、計算資源の構築能力を持たず、また**日本が強い現場データさえ有効活用できなければ**、AIの全面的な海外依存が進み、**デジタル赤字は更に拡大**。
- 逆に、AI革命でバリューチェーンが再構築される中、**各レイヤーで市場ニーズを捉えられれば**、競争力を確保できるチャンス。

インターネット革命時に日本は存在感を示せず

AI革命でバリューチェーンが再構築される

デジタル赤字の拡大
2023年 5.4兆円
(前年比0.5兆円増)

✓ 海外企業が提供する動画配信やネット広告等のサービス利用が拡大

✓ 様々な分野のデジタル化に不可欠なコンピューティングサービスの海外依存が増加

様々な分野での利活用

データ

ソフトウェア

AI

革命

高度化要求

計算資源
コンピュータ (※)

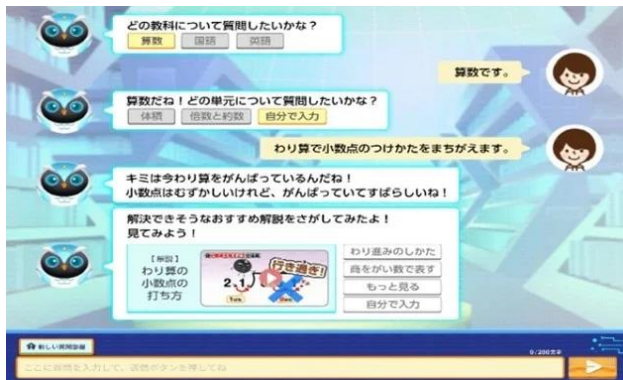
半導体

(※) データセンターだけでなく自動車など端末機器への搭載も進む

日本でのAI利活用

チャレンジAI学習コーチ (株式会社ベネッセホールディングス)

教育



生成AIを活用し、子どもたちが自宅で疑問をすぐに解決できる新サービス「チャレンジAI学習コーチ」を提供。

(出典：<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001239.000000120.html> より一部抜粋・追記)

株式会社伊藤園

広告

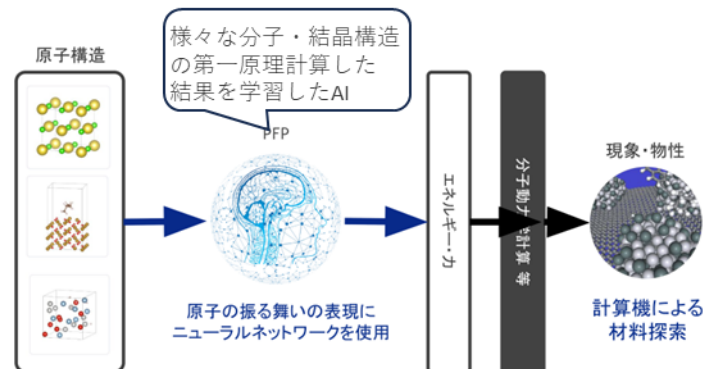


AIタレントをテレビCMに日本で初めて起用。AI生成で出力された多数の顔から選定し、デザイナー・クリエイターが微調整。

(出典：<https://www.itoen.co.jp/news/article/64855/> より一部抜粋・追記)

Matlantis (Preferred Networks)

材料開発

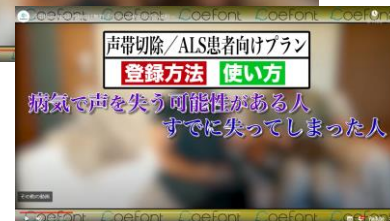


AI技術を活用した高速な汎用原子レベル趣味レーションで、膨大な未知分子から有望な分子を照らし、革新的な材料を創出。

(出典：https://matlantis.com/wp-content/uploads/2024/04/講演資料_汎用原子レベルシミュレータMatlantisがもたらす素材・材料開発の未来_PFC.pdf より一部抜粋・追記)

CoeFont CLOUD (株式会社CoeFont)

ヘルスケア



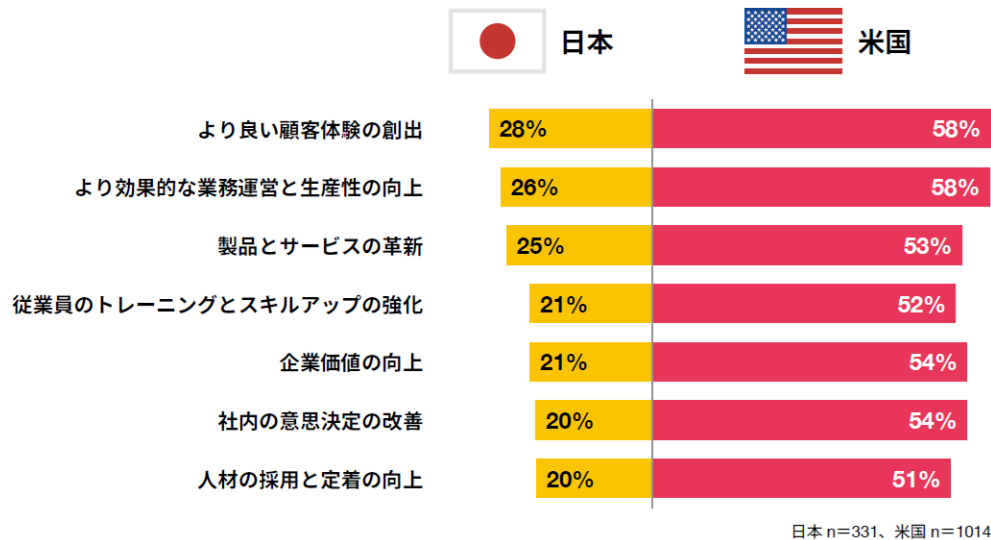
AI音声生成の技術を用い、病気による声帯摘出などにより、声を失った方向けのサービスとして活用。自身の声での会話を実現。

(出典：<https://coefont.cloud/> より一部抜粋・追記)

AI利活用の日米比較

- PwCの調査によると、**米国企業**は「顧客体験の創出」「生産性の向上」等の多くの分野で**5割以上がAI投資の効果を実感**できている一方、**日本企業は3割以下**とAI投資の効果を感じていない。
- 生成AIの利活用においても、**米国企業は92%が利用中または利用予定**と**日本企業の54%**に比べて圧倒的に多い。

AI投資の効果を実感できている企業の割合



生成AIの利用状況



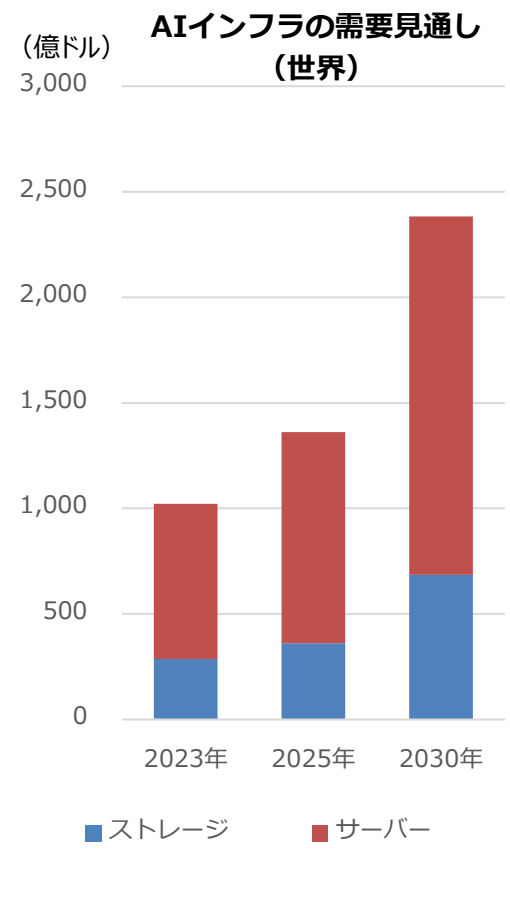
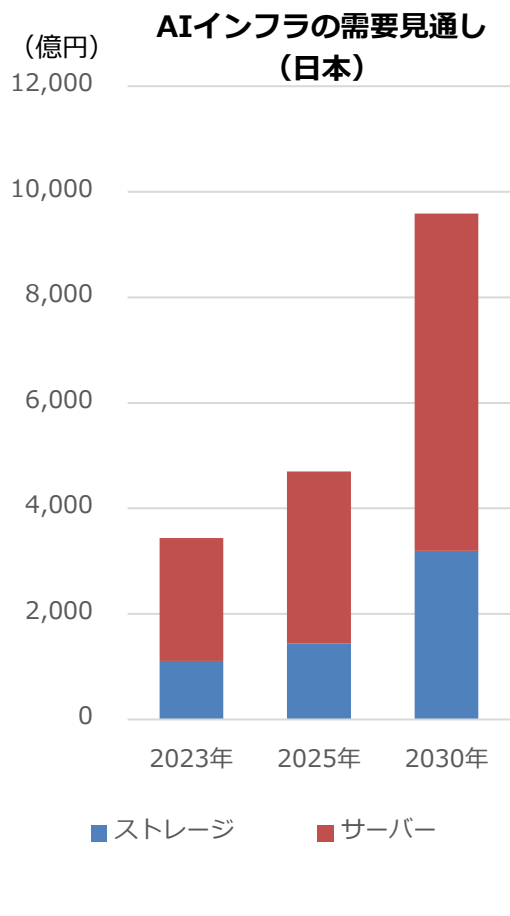
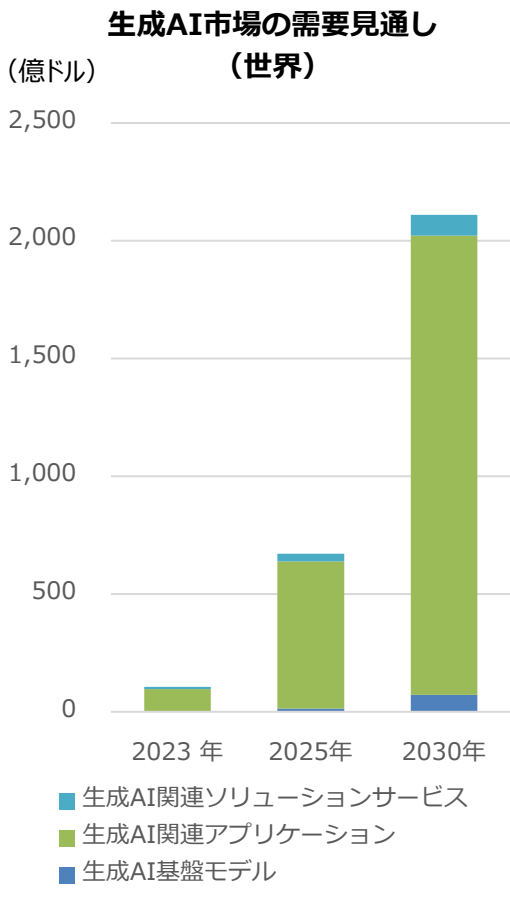
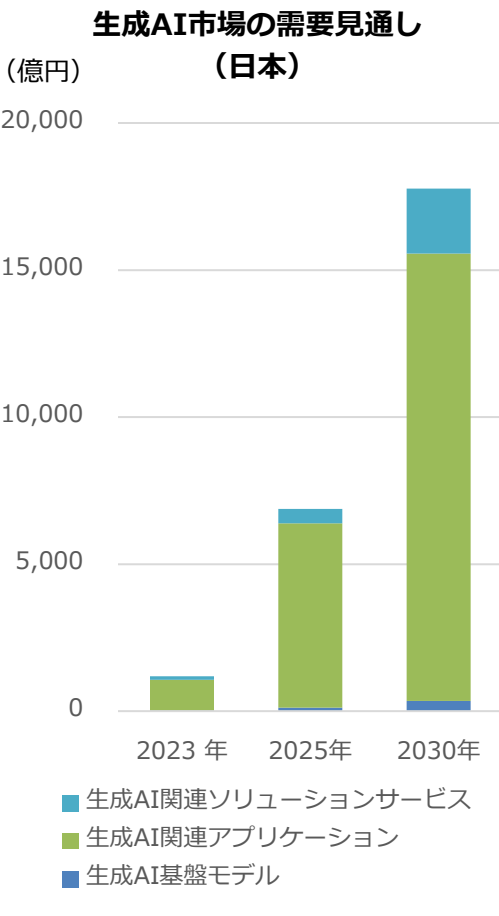
「現在利用中」または「2023年に利用予定」合計上位3位回答

日本	米国
AI用学習データ生成	ドキュメント作成自動化
62%	93%
問い合わせ対応Chat Bot	研究開発
60%	93%
ドキュメント作成自動化	AI用学習データ生成
55%	93%

※生成AIを「利用中」または「2023年利用を着手」と回答した割合の合計
日本 n=331、米国 n=1014

国内外におけるAI需要見通し

- 生成AIの需要は、2023年から2030年にかけて、**国内では年平均約47.2%、世界では年平均約53.3%増加**する見通しがある。
- それに伴い、生成AIの開発・利活用に必要なインフラ需要は、世界的に大幅に拡大。2030年には国内かつ単年で、**サーバ・ストレージだけでも約1兆円、2023年に比べ約3倍となる見通し**。

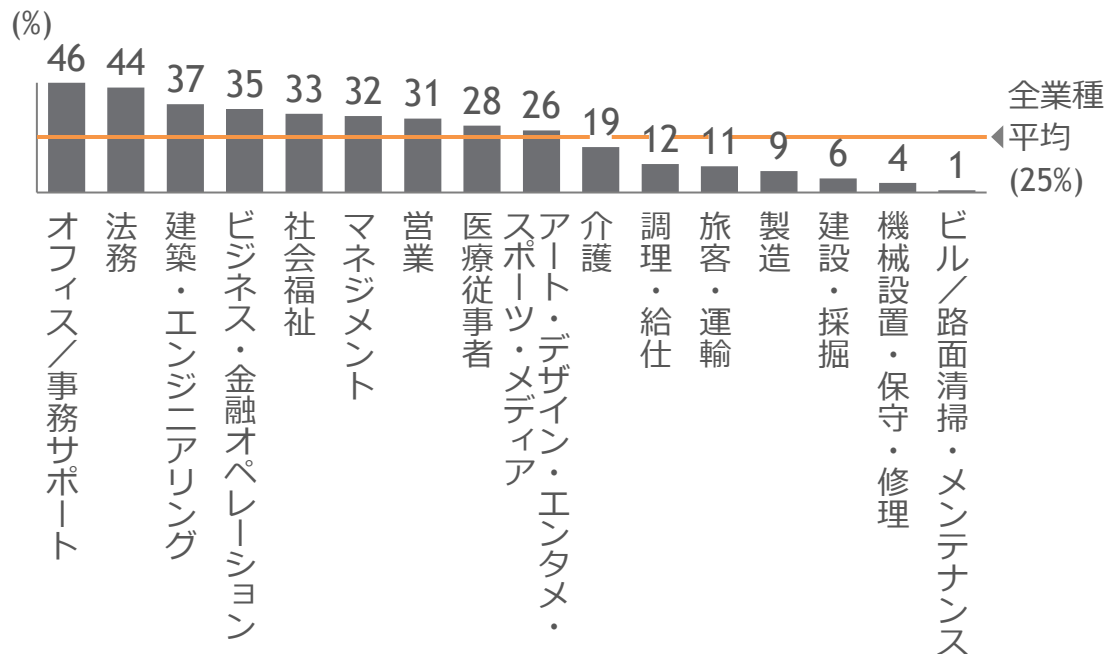


(出所) 電子情報産業の世界生産見通し-注目分野に関する動向調査 (JEITA) を基に、経済産業省作成

生成AI（Generative AI）の革新性

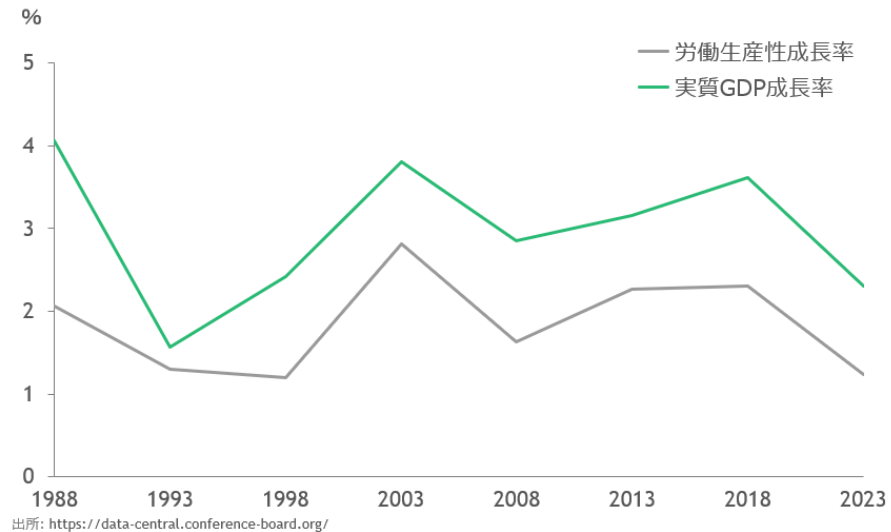
- 生成AIは、従来のAIでは不可能だった、様々な創造的な作業を人間に代わって行える可能性があり、**今後の我が国産業における生産性向上やイノベーション創出のカギとなる技術**。ホワイトカラー業務を中心に1/4を自動化する可能性があるとの調査結果もある。さらには、ロボットへの適用も進む見通し。
- 生産性成長率と実質GDP成長率には一定の相関関係があり、**生成AIによる各産業の生産性向上が、我が国の経済成長を牽引し得る**。

◎各業種における、AIによって自動化される可能性がある業務の割合



(出所) Goldman Sachsレポートより一部抜粋

◎実質GDP成長率と生産性成長率の関係性



(出所) BCG作成資料

生成AI開発力強化に向けた計算資源の確保（令和5年度補正予算）

- 生成AIの開発・活用には、大規模な計算資源（スパコン）とデータが必要。世界的に、十分な計算資源を確保できる希少なプレイヤーのみが競争力あるAIを開発できている状況。将来の国の競争力を左右することになるAI用計算資源の確保等に対して集中的に支援。

- 圧倒的に不足するAI用計算資源の国内整備【1,566億円】

国内最大は産総研の0.8EFLOPS規模。拡充に向け、経済安保基金を活用し、計算整備への補助を決定。

→ 引き続き圧倒的に不足しており、民間への補助を拡充【1,166億円（経済安保基金）】するとともに、産総研の計算資源も4.25EFLOPS※に拡充【400億円（産総研施設設備費補助金の内数）】。

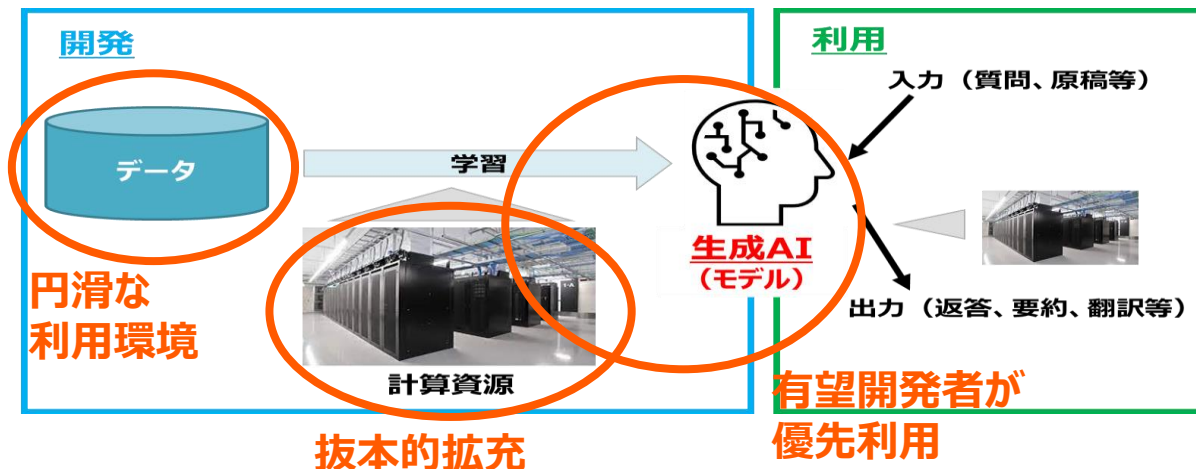
※生成AI利用時の計算では、最大8.5EFLOPSの計算性能が発揮される。

- AI開発の加速支援【290億円】（ポスト5G基金）

AI開発に意欲と能力を持つスタートアップ等は存在するが、計算資源やデータの確保等が課題。

→ 有望なスタートアップ等に対して計算資源の利用を一定期間補助し、開発を加速。

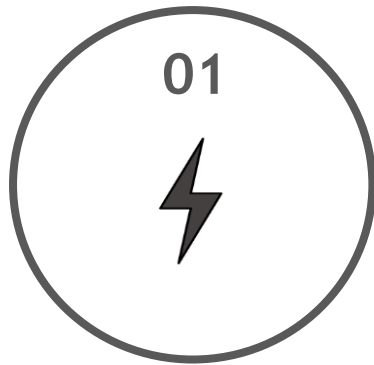
AIの性能向上・活用促進には、WEB上のデータに加え、企業等が保有するデータの活用が重要。情報漏洩や規制面等での課題解決に向けたデータ提供者とAI開発者の連携を実証。



生成AI開発力の強化 ～GENIAC～

- 生成AIの開発力強化のため、
 - コア技術である基盤モデルの開発力強化に向けた計算資源の提供支援
 - 国内外の開発者同士の交流促進
 - AIの本格利用を志すユーザーや、モデルの性能に寄与するデータの保有者等との連携促進等を行う。
- 本プロジェクトを、「GENIAC (Generative AI Accelerator Challenge)」と呼ぶ。

✓ GENIACの構成要素



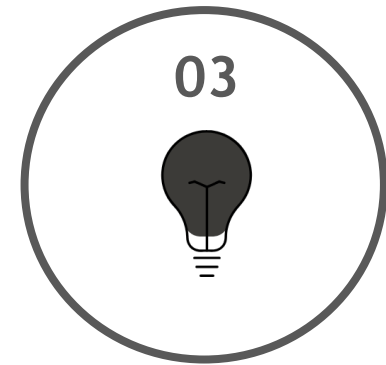
計算資源

生成AIのコア技術である基盤モデルを開発する上で確保が課題となる、計算資源の調達を支援します。



データ

イベントのほか、データ利活用に向けた支援を通じ、ユーザーなどデータ保有者との連携を促進します。



ナレッジ

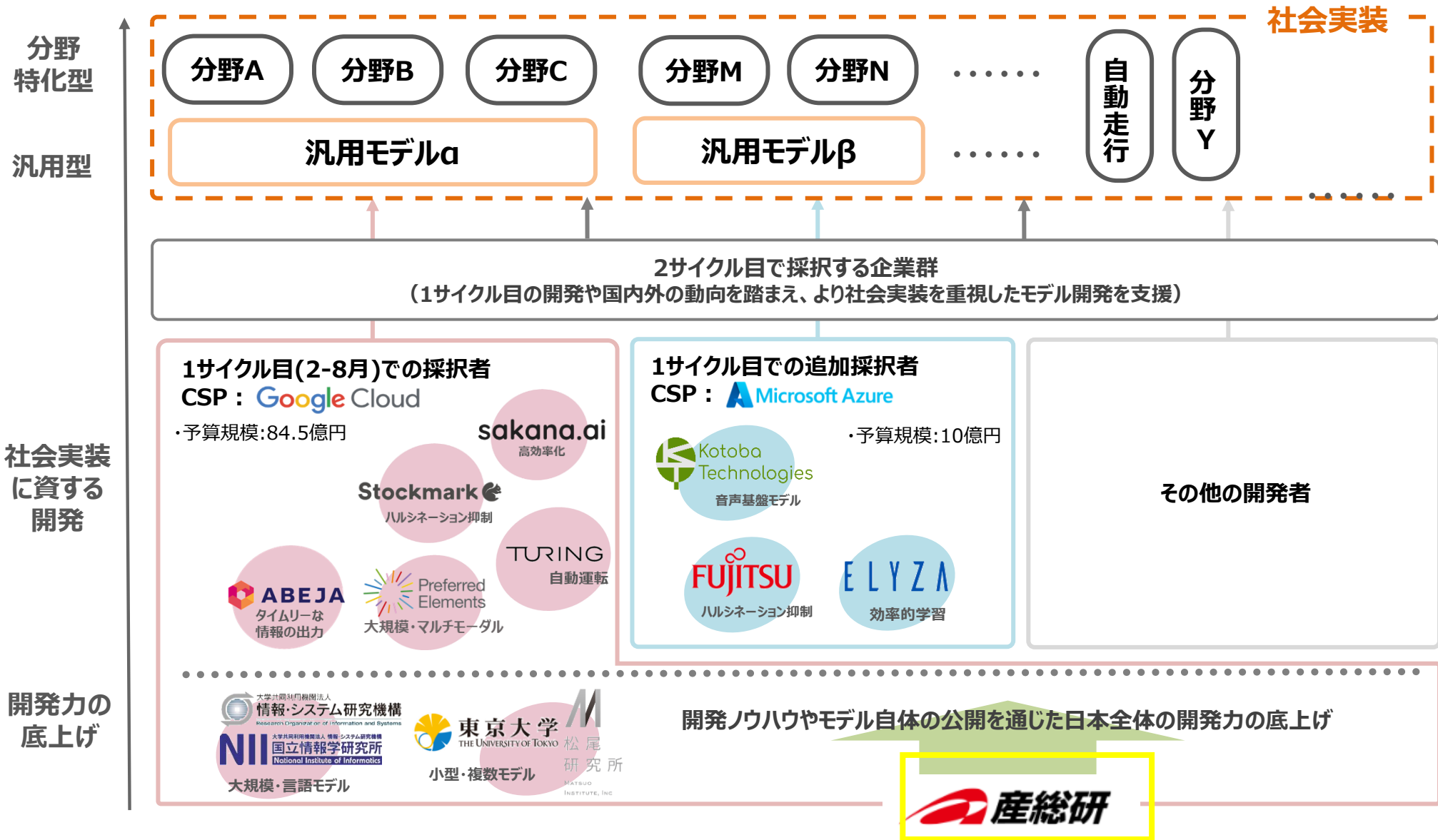
イベントやコミュニケーションツールにより、国内外の開発者同士や制度担当者との交流を促進します。

基盤モデル開発に係る計算資源の提供支援

- 生成AIのコア技術である基盤モデルの開発を促進するため、Google Cloud等の計算資源を一括調達するとともに、その利用料を補助。
- これまでに10者採択者を決定し、8/15まで基盤モデル開発を実施。
- 8月23日まで計算資源の提供支援（2サイクル目）を公募。現在、採択審査中。

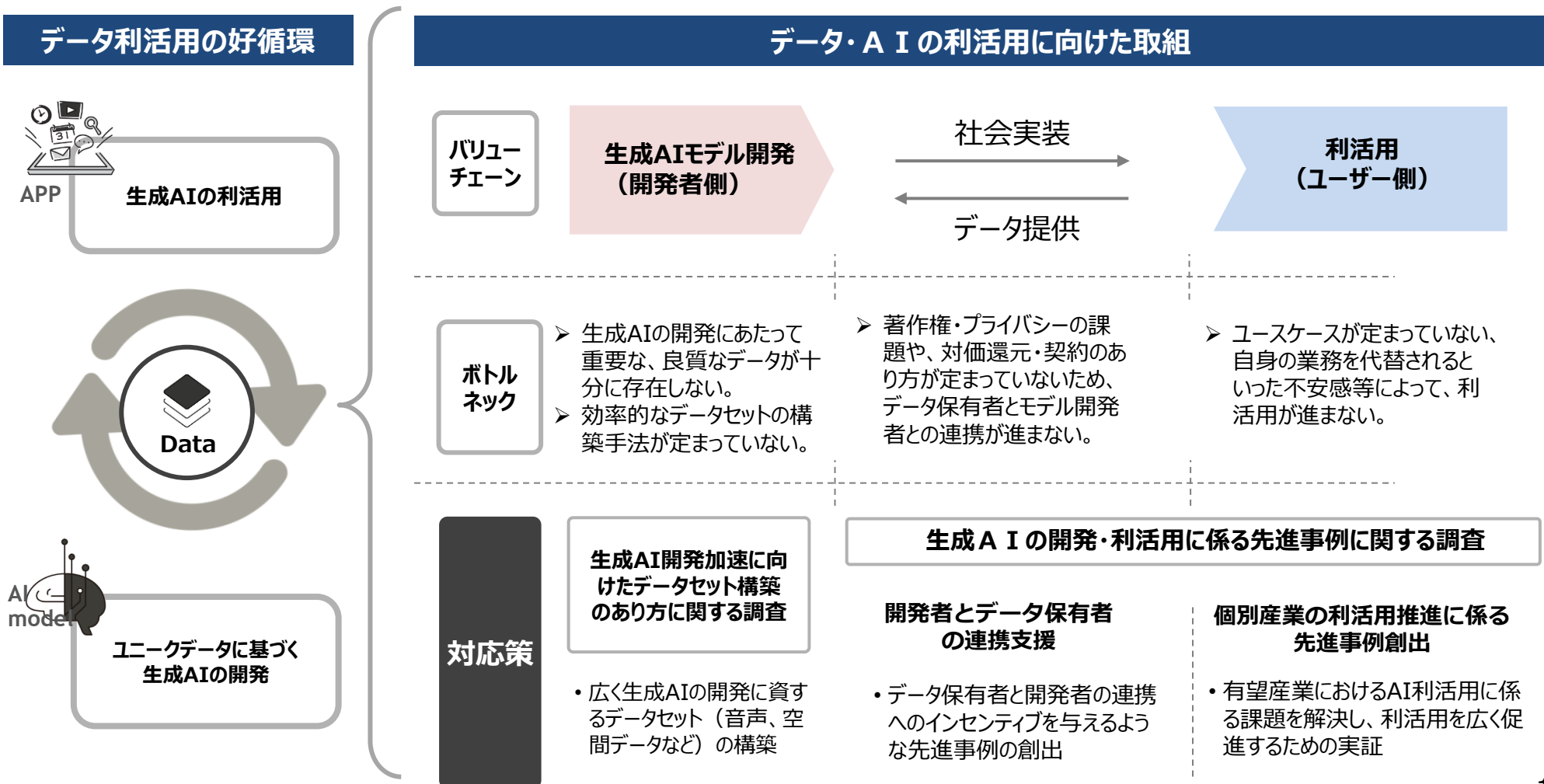
	計算資源の提供支援 （1サイクル目）の概要	計算資源の提供支援 （追加公募）の概要	計算資源の提供支援 （2サイクル目）の概要
補助率	定額（中小企業・スタートアップ等） 1/2（大企業）	2/3（中小企業・スタートアップ等） 1/2（大企業）	2/3（中小企業・スタートアップ等） 1/2（大企業）
対象経費	計算資源 （Google Cloud）のクラウド利用料	計算資源 （Microsoft Azure）のクラウド利用料	計算資源のクラウド利用料、 データ整備に必要な費用（外注費に限る）
公募期間	R5/11/10～12/11	R6/2/16～3/18	R6/7/16～8/23
今後のスケジュール	2/2に採択者公表 2/15以降順次開発開始 （8/15まで）	5/17に採択者公表 5/24開発開始 （8/15まで）	開発期間は10月中旬から6ヶ月間 （予定）

基盤モデル開発に係る計算資源の提供支援（イメージ図）



データ・AIの利活用に向けた取組

- 足元の取組として、生成AIの開発から利活用までのバリューチェーン上に存在する課題の解決に資する実証調査を、代表的なプロジェクトで実施し、その成果を広く共有する。
- また、ユニークなデータを利活用したAIアプリケーションの開発を促進するため、産総研のABCI等を活用したハッカソンを実施していく。



コミュニティの運営

- 開発者同士が知見を共有し合い、ネットワークを広め、また開発モデルを多くのユーザーによる利用につなげていくような環境作りを目指すコミュニティを運営する。
- 具体的には、有識者（海外を想定）を招いたセミナーや、開発者ネットワーキングイベント、開発者・ユーザー等との間のマッチングイベントを、オンライン／オフラインで開催するほか、コミュニケーションツールを活用する。

【直近のイベント例】

- 計算資源の提供支援事業の採択者同士の顔合わせイベント



- 開発者・ユーザー等のマッチングイベント



対外PR活動

- GENIACの活動をコミュニティ外にも幅広く周知するため、経産省HPでPRしていく。
- URL : https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/geniac/index.html
(経産省HP ホーム→政策について→政策一覧→ものづくり/情報/流通・サービス)

【HP画面】

**ニッポンの
生成AI開発力を
解き放つ**

GENIAC
Generative AI Accelerator Challenge

GENIACコミュニティ
COMING SOON

2024年3月から、採択事業者以外の開発者もコミュニティに参加できます。Sleekでの情報交換や、有識者を招いたセミナーやオンラインイベントなど、生成AIの最新状況等についてディスカッションができる場です。参加には審査と掲載が必要になり、2月から事前受付を行います。

- 有識者を招いた勉強会・セミナー
グローバルテック企業・有識者から、最先端の技術・開発動向を共有
- 生成AI開発者間での知見共有
開発手法やガバナンスなどに関する好事例の共有、議論を通じた相互支援
- マッチングを通じた、生成AI活用・開発の促進
生成AI活用企業と開発者のマッチングを促し、生成AIの開発と利活用を促進

GENIAC通信
COMING SOON

生成AIに関する情報や、各種イベント・セミナーのレポート、インタビュー記事などをアップしていきます。楽しみにお待ちください。

NEWS

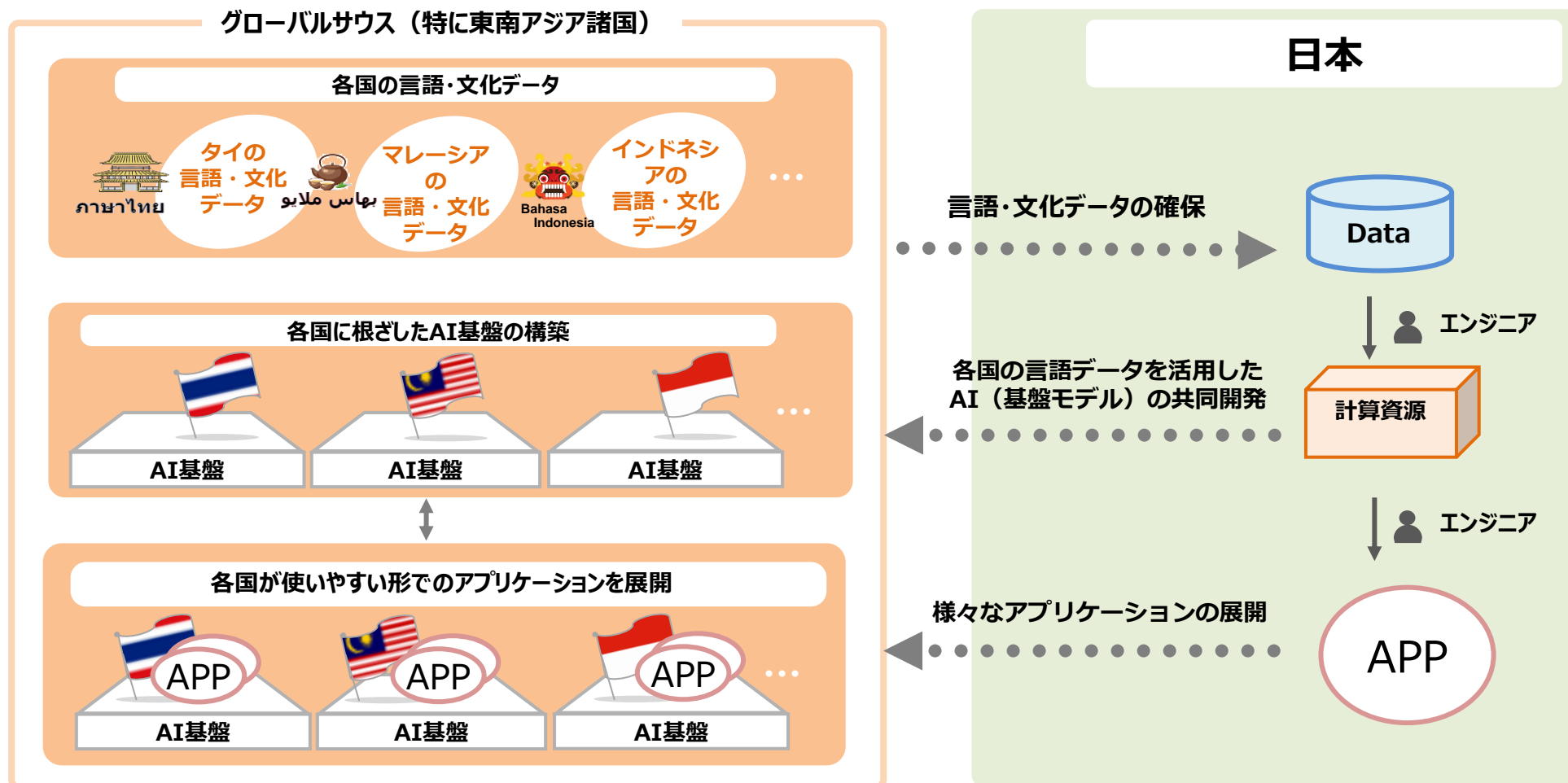
2024/2/2	採択事業者が決定しました	→
2024/2/2	GENIAC公式サイトを公開しました	

第1期 採択事業者

- 株式会社ABEJA**
代表取締役CEO
岡田 晴介
生成AIによって、ゆかたな世界を、実装する
- Sakana AI株式会社**
Research Scientist
秋葉 拓哉
ユニークなAI技術を確立したい
- 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構**
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所長
黒橋 晴夫
多くの方々と力を合わせて、高みを目指します

グローバルサウスにおけるAI利活用への貢献

- AIの開発力（人材、計算資源）の強化に向けて取組を進めている日本は、グローバルサウス、特に東南アジア諸国に向けて、その国の文化や言語に根差したAI基盤の構築に貢献していける可能性を持つ。
- 日本の開発者と、各国の言語データの取得やビジネス展開で協業する現地パートナーとのマッチングを図り、協業を支援していく。



幅広いAI開発者が利用可能な国内の計算資源の整備

- 高度な計算資源を整備し、幅広いAI開発者等に提供する取組について、経済安保基金（クラウドプログラム）において、R4補正予算で支援した5件に加え、R5補正予算を活用し、以下の6件を認定（支援決定）。
- こうした経済安保基金による支援や産総研ABCIの拡充によって、第10回半導体・デジタル産業戦略検討会議において掲げた、「2027年度末までに、累計60EFLOPS規模の計算資源の国内整備」という目標は、達成する見込み。
- 今後の計算資源の整備をモニタリングしていく。

経済安保法に基づく供給確保計画（クラウドプログラム）認定案件 **【R5補正:1,166億円】**

事業者名	取組種類	最大助成額 [億円]
GMOインターネットグループ	次世代に向けた基盤クラウドプログラムの開発に必要な生産基盤の整備（AI）	19.3
さくらインターネット		501.0
RUTILEA、AI福島（共同申請）		25.6
KDDI		102.4
ハイレゾ、ハイレゾ香川（共同申請）		77.0
ソフトバンク		421.0

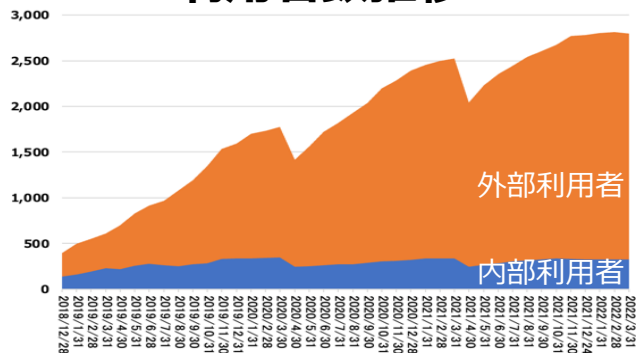
汎用・先端的技術 AI開発の計算資源 (産総研ABCI)

- **ABCI (AI Bridging Cloud Infrastructure)** は、**日本最大のクラウド型計算基盤**であり、H28年度補正予算にて整備、2018年8月運用開始 (令和元年度補正で拡充)。深層学習の学習速度で世界記録を樹立 (18年11月、19年4月・7月、20年11月)。
- 運用開始以来、利用者数は右肩上がり増加、**2023年3月現在の利用者数は約3,000人 (うち外部利用が約87%)**。AIに関する様々な応用に幅広く利用されている。

ABCI外観



利用者数推移



ABCIの利用機関

AIスタートアップ～中小企業

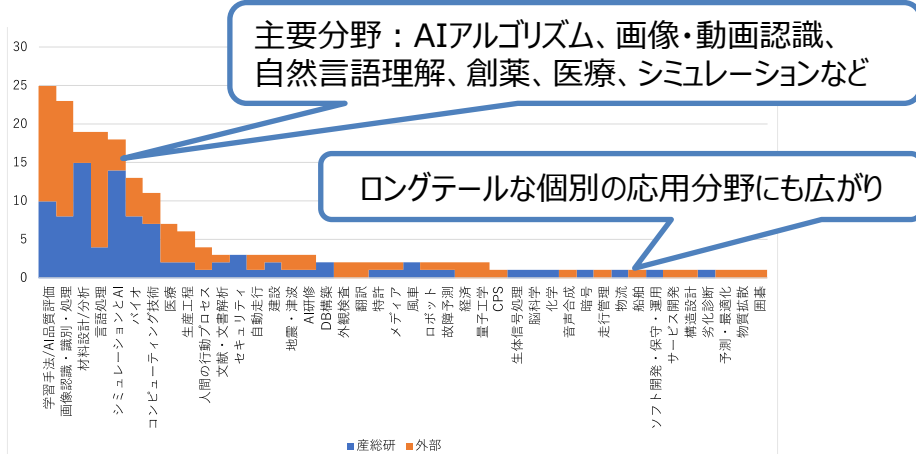
- ギリア株式会社*
- 株式会社高電社*
- アイリス株式会社*
- Linne株式会社*
- 株式会社トリプルアイズ*
- LeapMind株式会社*
- 株式会社アタリ*
- 株式会社IABC*
- 株式会社コトバデザイン*
- 株式会社YAMATO*
- 株式会社 Laboro.AI*

大学・国研

- 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構*
- 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所*
- 特定国立研究開発法人 理化学研究所 AIP
- 東京工業大学
- 千葉工業大学
- 東北大学
- 東京大学
- 京都大学

大企業

- 株式会社富士通研究所*
- パナソニック株式会社*
- 株式会社リクルートテクノロジーズ*
- 株式会社パスコ*
- オムロンサイニックエックス株式会社*
- 株式会社日立製作所*
- ソニー株式会社
- 日本電信電話株式会社
- NHK放送技術研究所
- オリンパス株式会社
- JFEスチール株式会社
- トヨタ自動車株式会社
- 株式会社東芝
- ルネサスエレクトロニクス株式会社



グループ数: 556

- 産総研 164
- 共同研究 34
- 大学 140
- 企業 142
- 国研 28
- 財団等 5
- 無償 53

利用者数: 2,973

- 産総研 392
- 外部 2,581

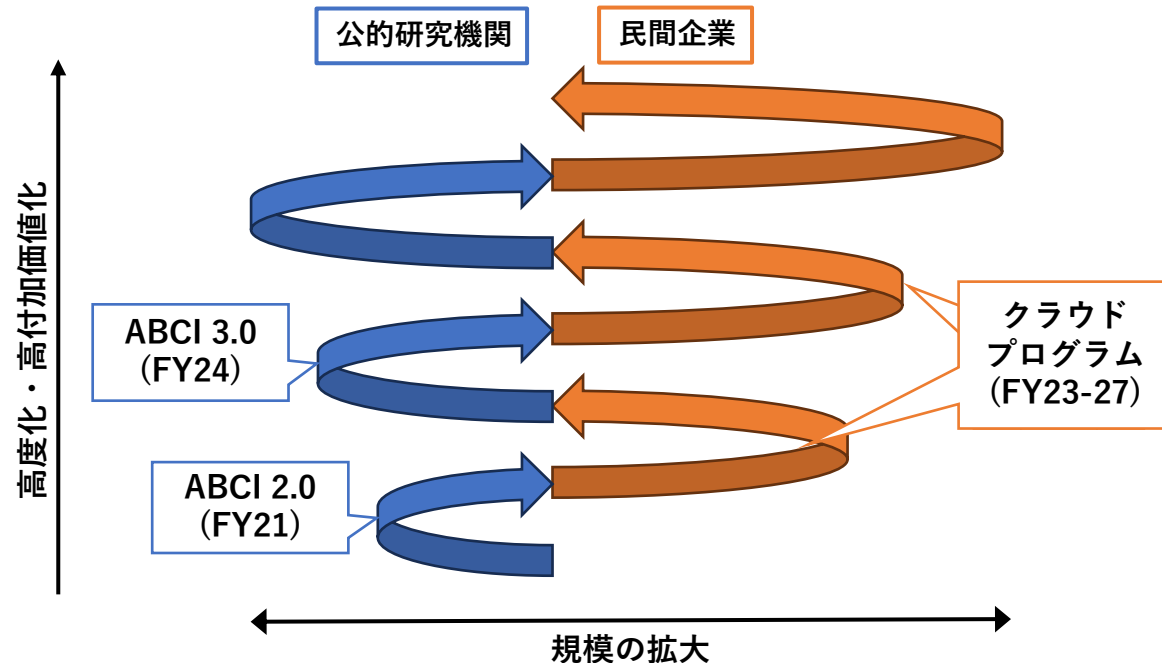
2023/3末時点

産総研・産業界との連携による計算資源提供産業の高度化に向けた取組

- 海外メガクラウドベンダーに倣い、日本の計算資源提供者も、目先のAI需要の充足に留まらず、将来を見据えて、省電力化をはじめとする高度化・高付加価値化を加速していく必要。
- 我が国の計算資源産業の底上げには、日本のユーザーの要望を踏まえつつ、日本にとって特に注力すべき協調領域については協力しながら、計算資源の高度化・高付加価値化を進めていく必要がある。これは、日本のAI開発・利活用にとっても、継続的に開発・利活用されやすい環境が整備されるという意味で非常に重要。
- こうした背景から、産総研と、経済安保基金の採択事業者からなる検討会を形成し、AI開発者とも連携しながら、計算資源の高度化・高付加価値化に向けた相互の技術共有、技術課題の特定を図るとともに、公的研究機関と民間企業が協力しながら、計算資源産業の底上げと成長を促していく。

検討課題（例）

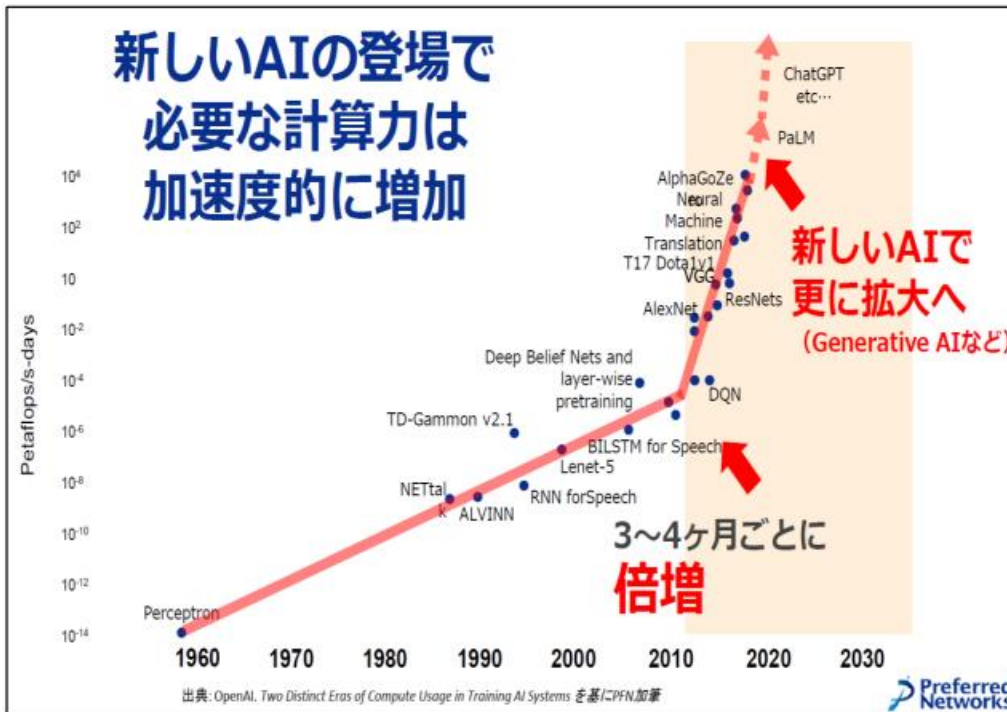
- 省エネやCO2排出削減に向けた、技術開発や社会実装の方向性
- 利用環境の改善点等の特定
- 価値向上に資する機能の特定（ユーザー向け機能、データ等）
- 共通機能の開発（事業者間の相互運用性向上、LLM学習・推論に資する共通利用環境）
- 最新技術開発動向の把握
- 利用者、提供者の双方にバランスの取れたSLAのあり方
- 民間と研究機関の連携のあり方



生成AIの普及で急増する計算量と国内での計算資源確保の重要性

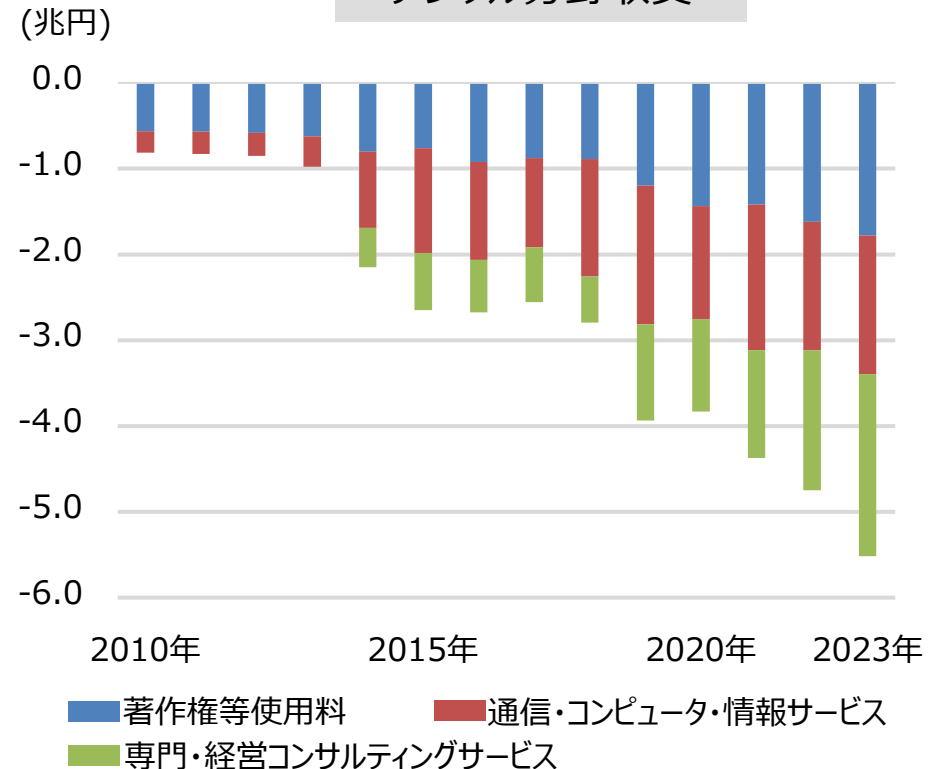
- 今後、生成AIを普及させていくためには、幅広いAI開発者が利用可能な計算資源を超えて、**大規模な計算資源の確保が急務**。
- こうした計算資源について、**国際収支**や**経済安全保障**、**サービスの品質確保**の観点から、海外に過度に依存することなく、**国内に整備することは重要**。

AI開発に必要な計算量の推移



(出典) Preferred Networks資料

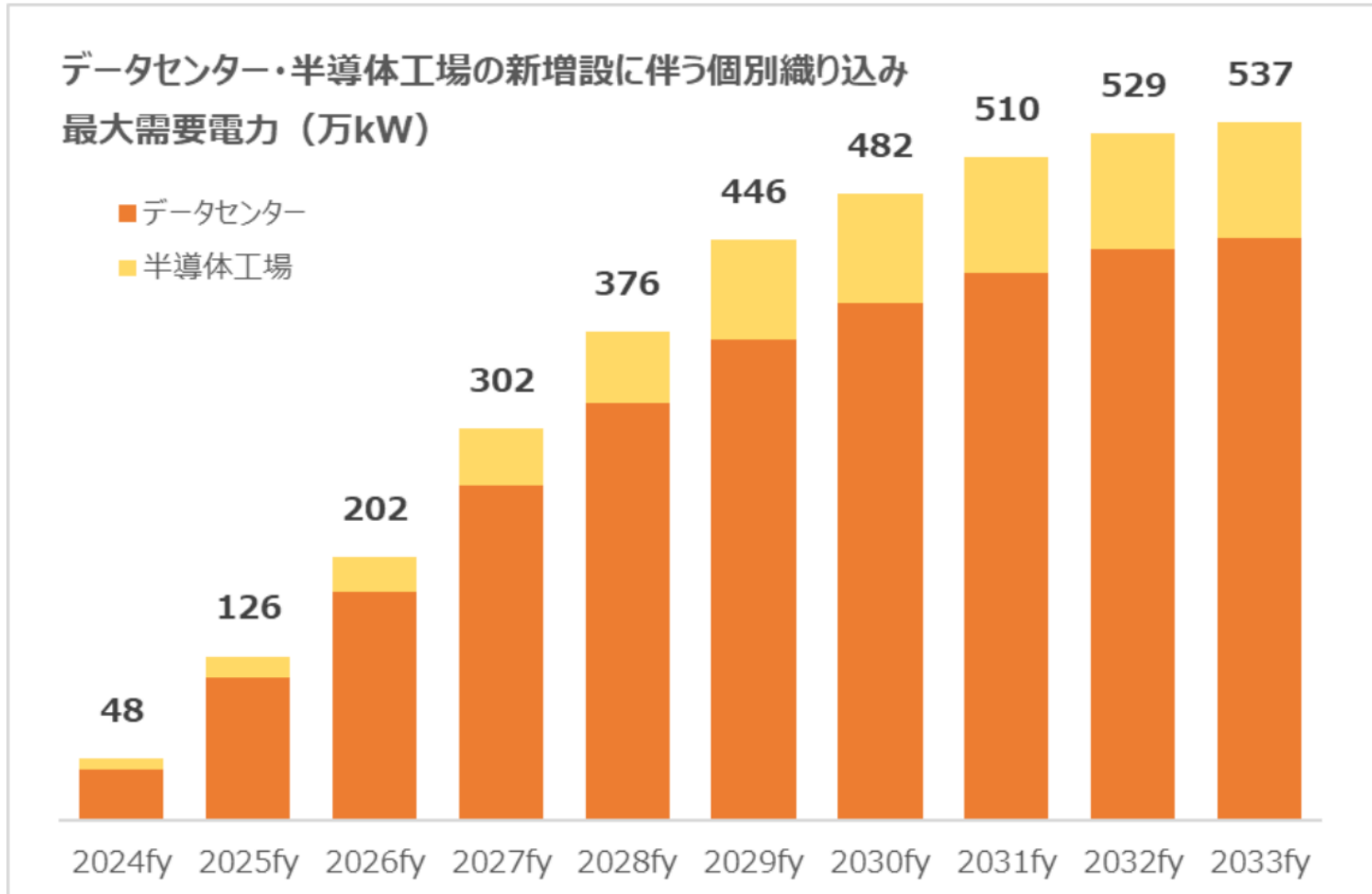
デジタル分野収支



(出所)日本銀行「国際収支統計（時系列統計データ 検索サイト）」を元に作成

データセンターの電力需要の見通しについて

- 2024年1月に電力広域的運営推進機関（OCCTO）が公表した需要想定においては、データセンター・半導体工場の新增設により、**2024年度で+48万kW、2033年度で+537万kWの最大電力需要の増加**を見込んでいる。

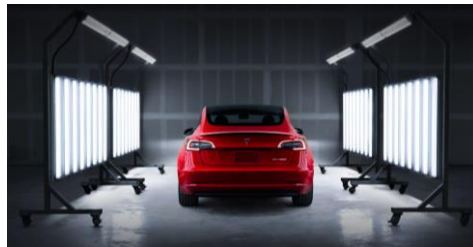


- AIなどのデジタル技術の進化は、我が国が得意としてきた摺り合わせによる高付加価値製品製造ノウハウが計算/設計能力により容易に海外展開が可能となり、計算/設計能力が製造プロセスの鍵を握り、その結果、**日本でしか出来ない工程は極小化する可能性**（Winner Takes All）。
- 更に、世界で時価総額トップの米国IT企業は、クリーンエネルギーで24時間稼働するデータセンター整備など、GXを前提にしたDXに先手を打つ中、**脱炭素電源の制約とそれに起因する「デジタル敗戦」は、産業基盤を根こそぎ毀損する危険性**をはらんでいる。
- デジタル技術で容易に複製できない、製造ノウハウの源泉となるマザー工場や、虎の子の開発拠点を国内に備えるとともに、デジタル技術を使いこなす「頭脳」や、大前提としての**脱炭素電力供給が立地競争力上、死活的に重要**。

【デジタルで変わるものづくり】

Tesla（米）

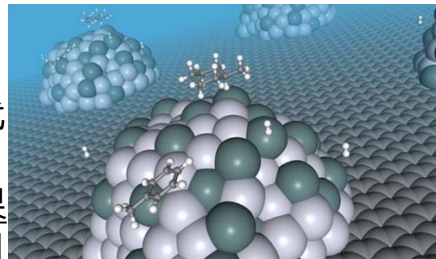
- ソフトウェア重視の自動車を設計。統合ECUの開発に成功し、2022年通期の生産台数は前年同期比で約47%増を実現。



（出所）Teslaホームページ

ENEOS × Preferred Networks（日）

- 独自AI技術を用いた汎用原子レベルシミュレータMatlantis™を開発し、クラウドサービスとして提供。従来手法と比べ10,000倍以上の高速計算が可能に。
- 排ガス浄化触媒や水素吸蔵合金等に必要レアアース、次世代型太陽電池等で使われるハロゲン元素などにも対応し、温室効果ガス削減やクリーンエネルギーの開発への貢献が期待される。



（出所）ENEOSグループホームページ

【世界をリードする企業はGXでも先行】

Microsoft（米）

- 100%カーボンフリー電源で稼働するデータセンターをスウェーデンに整備。
- 2030年までの「カーボンネガティブ」（排出量<除去量）達成を目指し、2022年度は合計150万トンの炭素除去クレジットを購入。



（出所）Microsoftホームページ

Apple（米）

- 2018年以来、世界44か国のオフィス、データセンター、直営店の電力を全て再生可能エネルギーにより賄う。
- これまで総額47億ドルをグリーンボンドで調達し、太陽光などの再生可能エネルギーや低炭素アルミニウム生産などに投資。



（出所）Appleホームページ

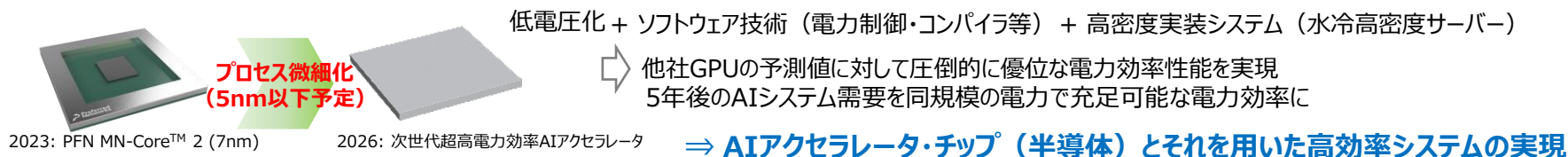
超高効率AI計算基盤の技術開発

- AIに関する電力消費の効率化が喫緊の課題となっていることを踏まえ、本プロジェクトでは、AI用半導体の設計能力を持つ国内有数のプリファードネットワークス社がIIJ社等と連携して行う以下の技術開発を支援。

1. 高い電力効率を実現する次世代AIアクセラレータ・システム及びその制御技術
2. 大規模商用サービス向けの高密度データセンター基盤技術
3. AI計算基盤の共同利用における実AIワークロードの効率化

技術開発の概要

1. 超高効率AIアクセラレータ・システム及びその制御技術



2. 大規模商用サービス展開に向けた高密度データセンター基盤技術

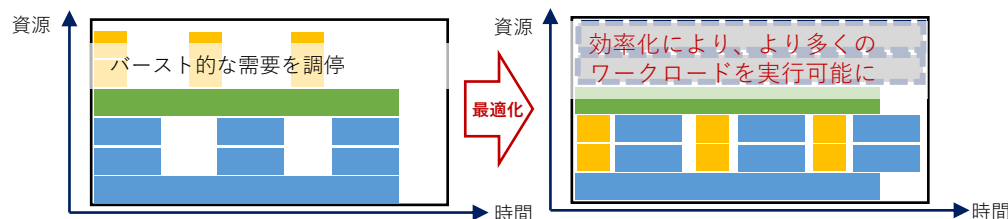
大規模商用サービス展開に必要な実装密度を、直接水冷技術の応用により実現

⇒ **実装密度を高め、AI計算基盤をコスト効率良く収容し、大規模商用サービスの展開を可能にするデータセンターの実現**

3. 超高密度AI計算基盤の共同利用における実AIワークロードの効率化

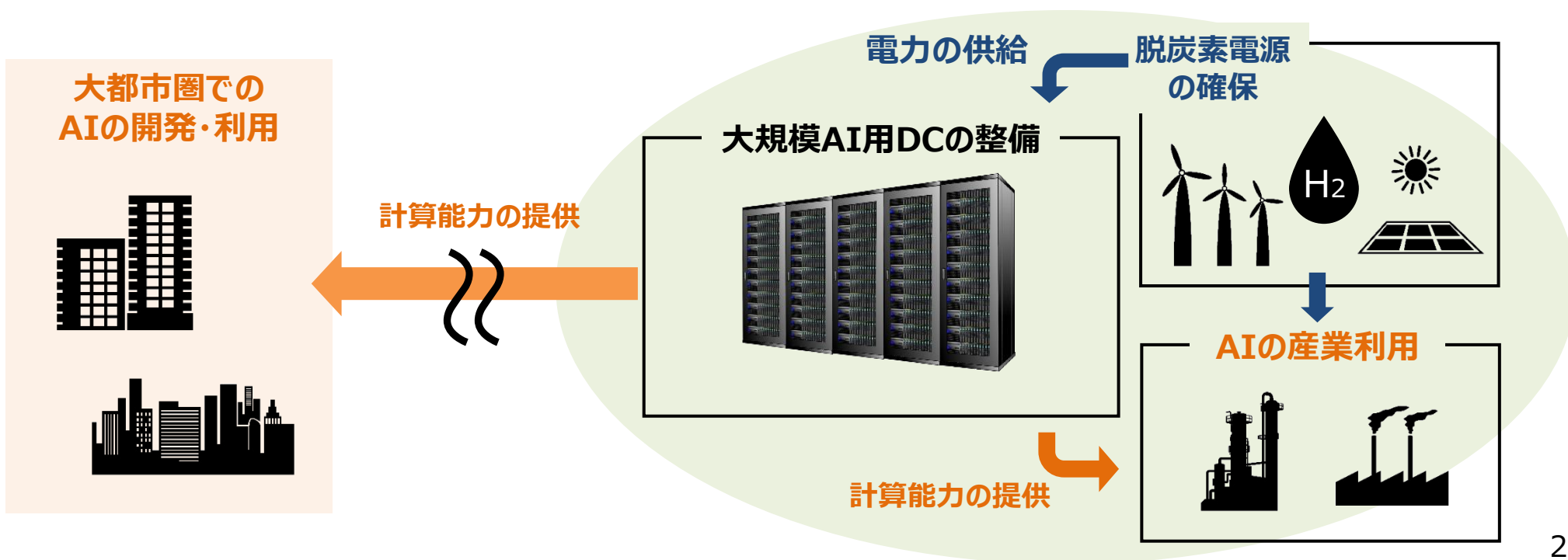
実AIワークロードとAI計算基盤の協調制御による資源割当て最適化・効率化

⇒ **ハードウェア・ソフトウェア協調制御によるAI計算基盤全体での最適化と効率化の実現**



AIの普及に向けたデータセンターの立地の考え方

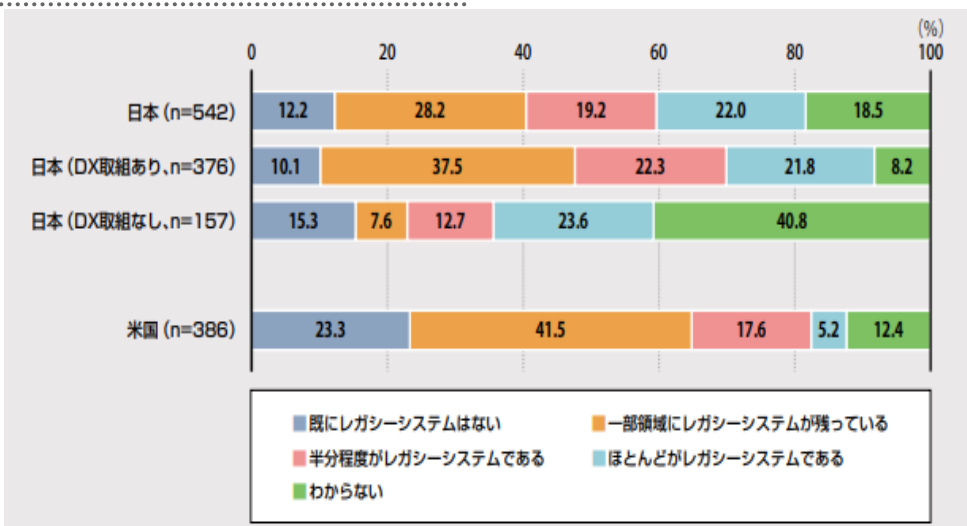
- AI用データセンター（DC）は、従来DCと比べ、産業用途の一部の需要を除き、低遅延性への要求が低く、需要地（大都市圏）との距離要件が緩和される一方で、大容量の電力確保が必要。
- 電力インフラ（電源や送電設備）を新規かつ大規模に整備するには時間とコストがかかる。このため、AI用DCについて、**省エネを徹底**するとともに、計算能力の提供先の省エネにも貢献していくことは前提としつつ、特に大規模なものについては、一部の電力会社が「ウェルカムゾーンマップ」で提示しているような、**既存の電力インフラを活用できる場所や、将来的に電源が立地する見込みがある場所の近傍に立地**していくことが有効。なお、学習用の計算資源は、推論用と異なり、電力需要の調整に対応することが可能であり、出力が不安定な再エネの活用が期待できる。
- 産業全体のカーボンニュートラルに向けて脱炭素電源の確保を進めていく中、日本の生産性向上を支える**大規模なAI用DCの立地は、GX政策とDX政策の両面から政策的に誘導**していくことが重要。



レガシーシステムの脱却とAI活用の促進

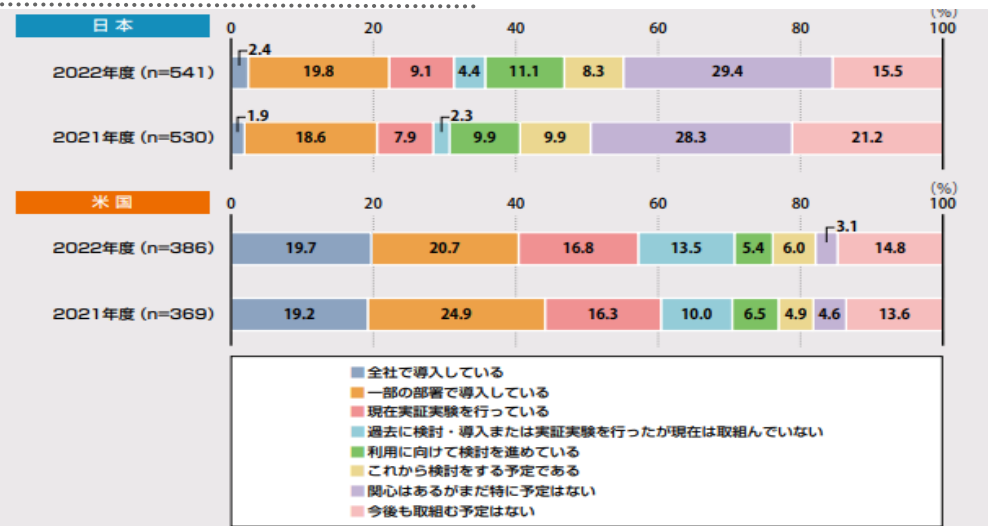
- 各企業において、AIを導入していく上では、新しいテクノロジーが導入しやすい**部品化されたITシステム**が必要。
- しかし、国内企業の現状は、2018年に公表された『DXレポート～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開～』で提起された課題を未だ解決を見ておらず、レガシーシステムが大量に残っている状況であり、上記のような機能・能力を持ったシステムへの移行が進んでいない現状。
- **レガシーシステムは、AIを導入する上で様々な阻害要因となり得る**ため、国内のAI活用を進めていくためにも、レガシーシステムの脱却に向けて、早急に対応していく必要がある。

◎レガシーシステムの状況



(出所) DX白書2023 (IPA)

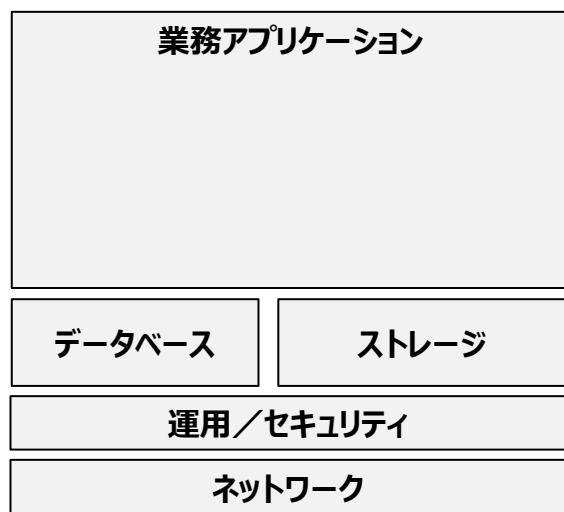
◎AIの利活用の状況



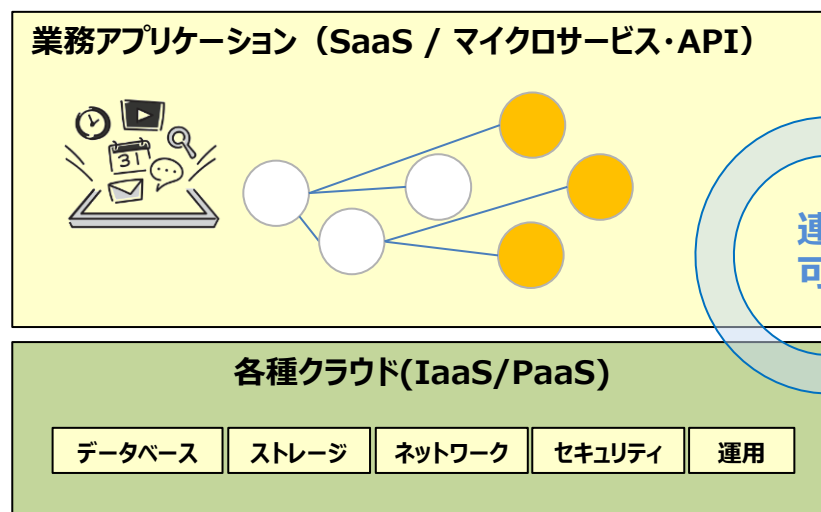
(出所) DX白書2023 (IPA)

レガシーシステムのモダン化

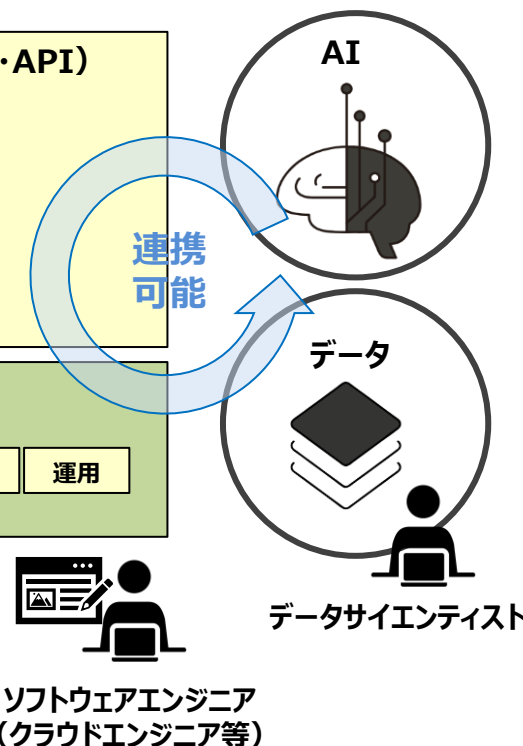
- レガシーシステムの残存率は業種間のばらつきが大きく、業種ごとに抱えている課題が異なる。
- また、システムのモダン化には「クラウドの活用」と「再利用可能な部品化」が重要であり、従来とは異なるソフトウェアエンジニアリングが必要となる。
- ソフトウェアエンジニア不足によってクラウドが活用できない事態や、特定のクラウドへのソフトウェアエンジニアの偏りがボトルネックとなり、本来活用したいクラウドを選択・活用できない事態を避ける必要がある。
- レガシーシステムの現状と業種特有および横断的な課題の把握、モダン化の対応策の検討、およびソフトウェアエンジニアリングの見直しとソフトウェアエンジニアの育成・多様性確保を、IPAを実行の核として実施していく。



レガシーシステム



モダン化されたシステム



AIのルールメイキング（AI事業者ガイドライン）

- 国際的にAIガバナンスの議論が進展する中、我が国も「**AIに関する暫定的な論点整理**」（2023年5月、AI戦略会議）を踏まえ、**総務省・経済産業省が共同で、既存のガイドライン（注）を統合・アップデートし、「AI事業者ガイドライン第1.0版」**（2024年4月）を発表。（注）AI開発ガイドライン（2017年、総務省）、AI利活用ガイドライン（2019年、総務省）、AI原則実践のためのガバナンスガイドライン（2022年、経済産業省）
- 検討にあたっては、**広島AIプロセスの成果**を踏まえつつ、**マルチステークホルダー・アプローチ**を重視。産業界、アカデミア及び市民社会の多様な意見を反映。AIを取り巻く環境の変化に合わせ、**今後も随時更新予定**
- 事業活動においてAIに関係する全ての者を、①**AI開発者**、②**AI提供者**、③**AI利用者**に大別。それぞれの主体が取り組むべき事項を明らかに。

全ての関係者に共通の事項

- 法の支配、人権、民主主義、多様性、公平公正な社会を尊重するようAIシステム・サービスを開発・提供・利用すべきである。また、憲法、関連法令、AIに係る個別分野の既存**法令等を遵守**、人間の意思決定や感情等を不当に操作することを目的とした開発・提供・利用は行わない
- 人間の生命・身体・財産、精神及び環境への配慮、**偽情報等への対策**、AIモデルの各構成技術に含まれる**バイアスへの配慮**
- プライバシー保護やセキュリティー確保、**関連するステークホルダーへの情報提供**（AIを利用しているという事実、AIモデルの情報 等）
- **トレーサビリティの向上**（データの出所、開発・提供・利用中に行われた意思決定等）
- 文書化（情報を文書化して一定期間保管し、必要なときに、必要なところで、入手可能かつ**利用に適した形で参照可能な状態とする**等）
- **AIリテラシーの確保**、オープンイノベーション等の推進、相互接続性・相互運用性への留意等
- 高度なAIシステムに関係する事業者は、**広島AIプロセスで示された国際指針を遵守（開発者は国際行動規範も遵守）**
- 環境・リスク分析、ゴール設定、システムデザイン、運用、評価、といったサイクルを、マルチステークホルダーで継続的かつ高速に回転させる、**アジャイル・ガバナンスの実践** 等

AI開発者に関する事項

- 適切なデータの学習（適正に収集、法令に従って適切に扱う）
- 適正利用に資する開発（安全に利用可能な範囲の設定、AIモデルの適切な選択）
- セキュリティ対策の仕組みの導入、開発後も最新動向に留意しリスクに対応
- 関連するステークホルダーへの情報提供（技術的特性、学習データの収集ポリシー、意図する利用範囲等）
- 開発関連情報の文書化
- イノベーションの機会創造への貢献 等

AI提供者に関する事項

- 適正利用に資する提供（利用上の留意点の設定、AI開発者が設定した範囲でAIを活用等）
- 文書化（システムのアーキテクチャやデータ処理プロセス等）
- 脆弱性対応（サービス提供後も最新のリスクを把握、脆弱性解消の検討）
- 関連するステークホルダーへの情報提供（AIを利用していること、適切な使用方法、動作状況やインシデント事例、予見可能なリスクや緩和策等）
- サービス規約等の文書化 等

AI利用者に関する事項

- 安全を考慮した適正利用（AI提供者が想定した範囲内での適正な利用）
- バイアスに留意し、責任をもってAI出力結果の事業利用判断
- プライバシー侵害への留意（機密情報等を不適切に入力しない等）
- セキュリティ対策の実施
- 関連するステークホルダーへの情報提供（業務外利用者等に平易かつアクセスしやすい形で示す等）
- 提供された文書の活用、サービス規約の遵守 等

AIのルールメイキング（AIセーフティ・インスティテュート）

- 国際的にAIガバナンスの重要性が共有される中、**AI安全性サミット**（昨年11月、イギリス）を契機に「AI安全性」をキーワードにガバナンスの深掘りに関する議論が進む
- 我が国も第7回AI戦略会議（昨年12月）における岸田総理からの指示を踏まえ、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）に、本年2月に**AIセーフティ・インスティテュート（所長：村上明子氏）**を設置
- 国内外のAI安全性の知見のハブとして、**国内外の関係機関とのネットワーキング**を進めるとともに、**AISIの安全性評価能力を確立しながら、安全性評価のためのガイダンスの作成等**を目指す

日本のAISIの概要

- 業務**
- 安全性評価に係る調査、基準等の作成
 - 安全性評価の実施手法に関する検討
 - 他国の関係機関（英米のAI Safety Institute等）との国際連携に関する業務

- 関係機関**
- 内閣府、国家安全保障局、内閣サイバーセキュリティセンター、デジタル庁、総務省（情報通信研究機構）、外務省、文科省（理化学研究所）、経済産業省（情報処理推進機構、産業技術総合研究所）、防衛省等
- ※括弧内は所管の組織

ネットワークの成果

日米首脳会談（本年4月）

共同声明：我々は、広島 AI プロセスを更に前進させ、両国の AI セーフティ・インスティテュート間の連携を強化することにコミットしている

ファクトシート：日米両国は、**両国の AI セーフティ・インスティテュートの設立を認識し、相互に支援する意向であり、また、AI の安全性に係る相互運用可能な基準、手法及び評価等に関する将来的な協力をコミットした。**日本の **AI 事業者ガイドライン**と **NISTによる AI のリスクマネジメントフレームワークとのクロスウォーク**が現在進行中であり、**AI のための政策枠組みの相互運用性を促進**することを目的としている。

日EUデジタル・パートナーシップ閣僚会合（本年5月）

共同声明：双方は、**EUのAIオフィスと日本のAIセーフティ・インスティテュートの設立を認識し歓迎する**とともに、**将来の行政上の取決めに基づく両組織間の将来的協力をコミットする。**



村上明子所長

2024年2月1日、内閣府・IPAから内定発表。
2月14日就任

- 1999年 日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所 入社
- 2022年 損害保険ジャパン株式会社 **執行役員CDO（Chief Digital Officer）DX推進部長（現職）**
- 京都大学防災研究所客員講師（兼職）